

GREGORIO CASTEJÓN PORCEL*, GREGORIO RABAL SAURA**

* Departamento de Geografía Humana, Universidad de Alicante

** Sociedad Murciana de Antropología. IES Licenciado Francisco Cascales (Murcia)

Aprovechamiento hidráulico histórico en la Sierra de Carrascoy, inmediaciones de la Torre de Inchola (Alhama de Murcia): el Caño del Barracón y el Caño de Inchola

RESUMEN

En el entorno de la atalaya de la Torre de Inchola (Alhama de Murcia) se ha constatado la existencia de tres infraestructuras hidráulicas de captación, conducción y almacenamiento de aguas utilizadas para el riego de un espacio de huerta histórica ubicado en el piedemonte de la umbría de la Sierra de Carrascoy. Estas constituyen ejemplos excelentes de la aplicación de técnicas tradicionales de obtención de recursos hídricos en medios de escasa pluviometría mediante el aprovechamiento de surgencias y aguas subálveas de cauces de caudal esporádico. De este modo, presentan rasgos comunes a otros complejos de esta tipología así como también ciertas particularidades de interés. En cuanto a su compleja datación cronológica, se presentan distintas hipótesis.

RÉSUMÉ

Utilisation hydraulique historique dans la Sierra de Carrascoy, près de la Torre de Inchola (Alhama de Murcia): le Caño del Barracón et le Caño de Inchola.- Dans les environs de la Torre de Inchola (Alhama de Murcia) a été vérifiée l'existence de trois infrastructures hydrauliques (pour la collecte, la conduction et le stockage de l'eau) utilisées pour l'irrigation d'un potager historique dans les contreforts du coteau nord de la Sierra de Carrascoy. Il s'agit d'excellents exemples de l'application de techniques traditionnelles dans des conditions de faible pluviométrie en tirant parti des eaux des sources et des eaux souterraines des torrents.

Elles présentent ainsi des traits communs à d'autres complexes de cette typologie ainsi que certaines particularités intéressantes. Concernant sa datation chronologique, différentes hypothèses sont présentées.

ABSTRACT

Historical hydraulic exploitation in the hillside of Sierra de Carrascoy, surroundings of the Torre de Inchola (Alhama de Murcia, Spain): the 'Caño de Barracón' and the 'Caño de Inchola'.- In the surroundings of the Torre de Inchola (Alhama de Murcia), it has been verified the existence of three hydraulic infrastructures for the collection, conduction and storage of water used for the irrigation of a historic orchard located in the northern piedmont of the Carrascoy Mountain Range. These are excellent examples of the application of traditional techniques for obtaining water resources in low rainfall areas by taking advantage of sources and sub-alveal waters from ravines with sporadic flow. In this way, they present features common to other complexes of this typology as well as certain peculiarities of interest. Regarding their chronological dating, different hypotheses are presented.

PALABRAS CLAVE/MOTS CLÉ/KEYWORDS

Caño, galería-mina, huerta, Inchola.
Canal d'eau, galerie-mine, potager, Inchola.
Water channel, water mine, orchard, Inchola.

I. INTRODUCCIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN

Las construcciones hidráulicas que se analizan a continuación se localizan en las estribaciones terminales del sector occidental de la umbría de la Sierra de Carrascoy, precisamente en el lugar en el que la rambla de la Tía Pereta¹ (también llamada rambla del Algarrobo, de la Cueva o del Barracón) deja atrás las últimas elevaciones

del citado relieve y se abre al valle del río Guadalentín, es decir, en la zona límite de contacto entre el piedemonte y los primeros relieves que dan inicio al área montañosa. En concreto, el paraje en el que se edificaron es el adyacente a la Torre de Inchola, erigida a poco más de un kilómetro al este del caserío de Los Ventorrillos y a escasos dos kilómetros al sur del de Inchola, territorio situado dentro de los límites de la pedanía de La Costera, perteneciente al municipio de Alhama de Murcia (Región de Murcia, España) y cuya distancia a la cabecera municipal apenas llega a la decena de kilómetros (Fig. 1). Se trata

¹ Denominación dada por los residentes del lugar.

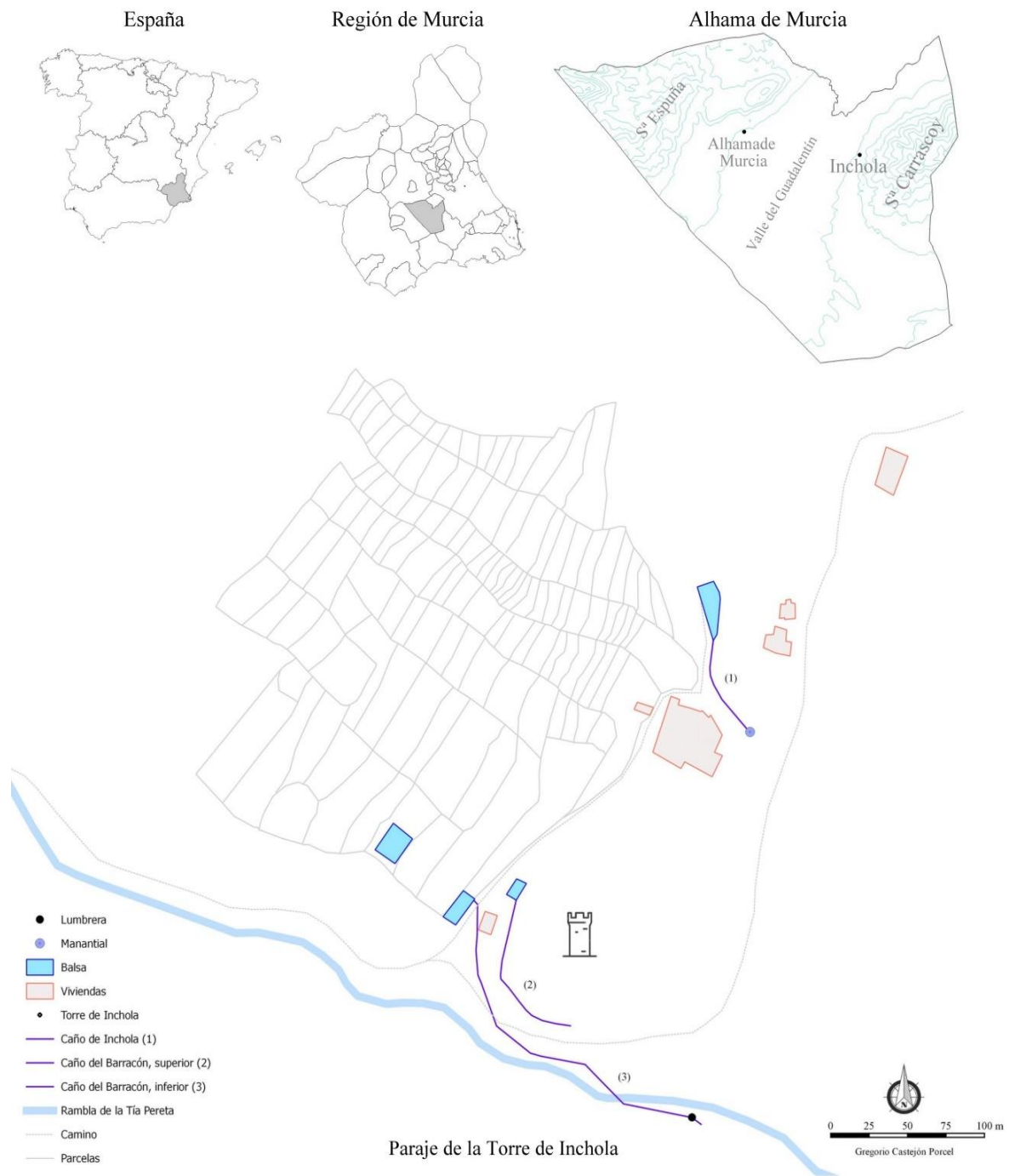


FIG. 1. Área de estudio. Fuente: elaboración propia.

de un espacio en el que predomina la vegetación característica del clima mediterráneo semiárido — monte bajo con matorral de porte escaso y presencia de pino—. No obstante, este sector montañoso disfruta de una mayor humedad que el área de solana, situación favorecida tanto

por la orientación respecto al sol como por el hecho de que las condiciones orográficas repercuten positivamente en que reciba un volumen de precipitación media anual más alto que la cara opuesta (CONESA, 2006). Este hecho queda reflejado en la densidad y porte vegetal de la vege-

tación y se demuestra debidamente al analizar los datos pluviométricos medios anuales de la serie 1999-2019 de las estaciones meteorológicas más cercanas al enclave de análisis y situadas en ambas laderas: 317,27 mm/año en el área de umbría (Estación La Vereda) y 246,81 mm/año (Estación Corvera)².

La atalaya de Inchola se erigió en una pequeña elevación de la margen derecha de la precitada rambla con el objeto de aprovechar la diferencia de altura y garantizar, con ello, una posición favorable de vigilancia de la vega del Guadalentín, en clara conexión con la Torre de Comarza y el Alcázar de Murcia. Esta construcción defensiva, junto con la fortaleza de Alhama edificada a finales del siglo XI y principios del siglo XII (BAÑOS, 2006), es una de las múltiples fortificaciones de características similares alzadas en los bordes de esta llanura aluvial, destacando en el área somontana de la Sierra de Carrascoy las precitadas de Inchola y Comarza, y en el de Sierra Espuña la de El Azaraque, además de la singular Torre del Lomo, levantada en el fondo del valle. Sin duda, la función primordial de este sistema defensivo, construido en distintas épocas históricas, fue salvaguardar el territorio fértil surcado por el río Guadalentín, trascendental enlace entre Murcia y Lorca, una de las vías más importantes del territorio murciano en todo tiempo al permitir la conexión entre el litoral y el interior sin necesidad de salvar grandes relieves, al contrario de lo que sucede en el Puerto de la Cadena, además de ser el eje natural de comunicación entre Murcia y Andalucía.

A pesar de que la propia existencia de la red de custodia supone un claro testimonio de la inseguridad del entorno desde la época medieval hasta el siglo XVII, las condiciones geográficas del área de estudio propiciaron la explotación agrícola tanto de la vega fluvial como las laderas de los relieves que limitan el valle. En el primer caso, en una dimensión mayor gracias a los caudales del río que la surcaba, hecho que sin duda favoreció unas mayores inversiones tanto particulares como estatales, destinadas al desarrollo de sistemas hidráulicos y a la puesta en cultivo de estos terrenos, acciones que dieron lugar a la conocida como Huerta de Murcia. En el segundo, dando origen a espacios irrigados de menor tamaño localizados al pie de la sierra y abastecidos mediante recursos hídricos puntuales obtenidos a partir de la construcción de boqueras de derivación, caños (acequias) y minas de agua, sistemas que captaban tanto las escorrentías superficiales como las surgencias (fuentes) y veneros

del lecho de las numerosas ramblas que configuran la red de drenaje de este espacio.

En este sentido, resulta importante señalar que un gran número de las edificaciones defensivas emplazadas en el piedemonte de las sierras circundantes, entre ellas la de Carrascoy y Cresta del Gallo, están asociadas a canalizaciones hidráulicas; otras, sin embargo, contienen en sus inmediaciones aljibes. Este hecho demuestra la existencia de una clara intencionalidad de ubicar estas atalayas en puntos con disponibilidad de agua, aunque cabe la posibilidad de que la construcción de estos sistemas de abastecimiento sea posterior y/o complementaria a los puestos de control fortificados, circunstancia a nuestro entender menos probable. Sin lugar a dudas, estos puestos vigías dotados de recursos hídricos podían suponer, desde el momento mismo de su fundación, un factor atrayente para la instalación de población en su entorno, tanto por la protección que ofrecían como por las posibilidades vitales ya señaladas que brinda la disponibilidad de agua.

Los volúmenes embalsados podían suponer no solo un bien de aprovisionamiento agrícola para la irrigación de espacios de cultivo de dimensiones importantes, aunque no muy extensos, sino también un recurso destinado a abastecer puntos de abrevadero de ganados, dada la importante tradición pastoril en este entorno serrano, en el que la suma de la presencia de pastos y agua constituyen una dupla vital para la actividad pecuaria. No obstante, Alhama de Murcia, Librilla, Sangonera, Alcantarilla y Murcia, fundada en el 825 como medina musulmana por Abderramán II, supusieron el epicentro demográfico de este sector del valle del Guadalentín-Segura inscrito en la depresión prelitoral murciana. Mientras, en las zonas somontanas, donde se encuentran las captaciones subterráneas de aguas anteriormente citadas, el hábitat, tanto en época árabe como en los siglos posteriores a la conquista cristiana, tuvo un carácter habitualmente diseminado.

Además, por lo general, se ha congregado un mayor poblamiento en el sector de huerta ubicado en la falda de la Sierra de la Cresta del Gallo, área de ocupación anterior a la propia fundación de Murcia en la que se encuentran las localidades de El Palmar, La Alberca, Santo Ángel, Algezares y Beniaján, y en cuyo dinamismo poblacional ha jugado un papel muy destacado la importancia de su relación con la productiva Huerta de Murcia y la proximidad a la capital, primero del reino y, más tarde, de la provincia. De este modo, el territorio en el que se ubica la atalaya de Inchola se entiende que, en cierto modo, ha sido explotado a lo largo de la historia con menor intensidad que el espacio huertano adyacente a la gran urbe, superficie alimentada por las aguas del Segura mediante la

² Sistema de Información Agraria de Murcia: Estación La Vereda, Murcia (MU31) y Estación Corvera, Murcia (CA21)

compleja y extensa red de acequias y azarbes. Asimismo, ha constituido un área de poblamiento escaso, no tanto por la falta de recursos sino por ser un territorio próximo a la frontera durante gran parte de la época medieval.

Los tres caños o canalizaciones presentes en el paraje analizado se edificaron, al igual que la atalaya, casi en su totalidad en la margen derecha de la rambla que evacúa hacia el oeste las aguas precipitadas en este sector de la falda norte de Carrascoy. En concreto, los dos primeros se construyeron en el espacio baldío comprendido entre la antedicha fortificación y el cauce indicado; el último, por el contrario, al otro lado de la elevación sobre la que se levantó la torre. Se trata de una conducción hidráulica excavada siguiendo la pendiente del relieve, al igual que las ramblas que recogen la escorrentía de esa vertiente y que drenan esta elevación que separa el Campo de Cartagena de los valles de los ríos precipitados y entre las que cabe destacar la Rambla de Peñas Blancas, al sur, y la Rambla de Yncholete, al norte, esta última en clara conexión con el caserío de Inchola. Se trata de ejemplos visibles del aprovisionamiento tradicional de recursos hídricos en medios con valores pluviométricos reducidos y, por tanto, son el reflejo de una cultura del agua de enorme valor patrimonial que pone de manifiesto el saber hacer local y la afanada lucha de los distintos pueblos que habitaron este territorio por disponer de un recurso vital para su supervivencia, el agua, elemento base para explicar la historia agraria de la región de análisis.

II. MINADOS INVENTARIADOS EN LA UMBRÍA DE LA SIERRA DE CARRASCOY

No cabe duda de que la construcción de minados o galerías, con o sin lumbreras, ha sido una solución empleada como sistema de aprovisionamiento hídrico, tanto humano como agropecuario, en gran parte del territorio de la Región de Murcia, al menos desde época árabe según las evidencias constatadas, que no imposibilitan su aplicación también en época romana, considerando que los romanos ya conocían este sistema de captación hídrica. Por este motivo, son muchos los ejemplos de complejos hidráulicos de estas características identificados y estudiados por diferentes autores en toda la extensión del ámbito regional, cada uno de ellos con características y peculiaridades que los definen e incluso con denominaciones distintas³, aunque con un mismo objetivo: alum-



FIG. 2. Lumbrera del Caño del Barracón (inferior).

brar las aguas ocultas o las presentes en el subálveo del lecho de ramblas para su posterior utilización en espacios agrícolas de mayor o menor extensión, el abasto a la ganadería y, por último, cubrir las necesidades vitales y domésticas de la población residente en el entorno cercano, evidentemente beneficiadas por estas infraestructuras.

De este modo, de norte a sur, se conoce la existencia de esta tipología de sistemas de captación de aguas en Yecla (GIL y otros, 2009), Jumilla (GIL y otros, 2007), Cieza y Abarán (GIL y otros, 2009), Bullas, Mula, Totana y Aledo (GIL y otros 2006 y 2007), Santomera y Alhama (GIL y otros, 2009), Lorca (GIL y otros, 2006, 2007 y 2009), Murcia (CASTEJÓN y RABAL, 2018), Fuente Álamo de Murcia (GÓMEZ y otros, 2012 y CASTEJÓN, 2014 y 2015), Mazarrón (CASTEJÓN y RABAL, 2018; GIL y otros, 2009; y MARTÍNEZ HERNÁNDEZ, 2016), Puerto Lumbreras (GÓMEZ, 2004; GIL y otros, 2006 y 2009) y Cartagena (ARANDA, 2014). Además, de forma generalizada cabe destacar las aportaciones de Gil y otros (2011) y Martínez Medina y otros (2018).

Al margen de lo señalado, hay que añadir que en la Sierra de Carrascoy se han inventariado un importante número de minados o galerías, algunas conocidas desde época histórica. Sin embargo, hasta el momento la mayoría de las identificadas se concentran en la zona de umbría de la alineación montañosa (Fig. 2), especialmente en el sector oriental⁴ (de unos 14 km de longitud), coincidiendo, probablemente, con el territorio ocupado desde un periodo más temprano; por el contrario, apenas existen estudios

³ Englobadas científicamente en la ingeniería hidráulica de tipo *qanat*.

⁴ Se ha considerado el Puerto de la Cadena como eje divisorio entre ambos sectores.

CUADRO I. *Galerías estudiadas en las sierras de la Cresta del Gallo-Carrascoy*

Sistema	Galería	Lumbreras
Sector oriental		
1 Fuente del Gusarapo (Aguas del Buitre)	Sí (longitud s.d.)	2 (según plano)
2 Fuente de la Luz	Sí (longitud s.d.)	s.d.
3 Fuente de El Sordo	Sí (longitud s.d.)	s.d.
4 Fuente de Fuensanta	Sí (15-20 m)	No
5 Fuente del Espíritu Santo	Sí (2 galerías, longitud s.d.)	s.d.
6 Fuente de Los Teatinos	Sí (longitud s.d.)	1
7 Fuente del Piojo (o de la Pioja)	Sí (longitud s.d.)	No
8 Santa Catalina del Monte	Sí (varias, longitud s.d.)	s.d.
Sector occidental		
9 Los Vivos	Sí (1000 m aprox.)	Sí (1 lateral)
10 La Pizorra	Sí (2500 m)	Sí (9 contabilizadas)
11 El Mayayo	Sí (longitud s. d.)	Sí (2 visibles)
12 Torre de Comarza	Sí (longitud s.d.)	s.d.

Fuente: Elaboración propia a partir de Riquelme (2001 y 2003), López (2005), Giménez y otros (2013), Giménez (2015), Gómez y Albaladejo (2015) y Albaladejo y Gómez (2016). [s.d., sin datos].

acerca del sector occidental (de unos 20 km), aunque se conoce la existencia en el mismo de un reducido número de sistemas de captación y conducción de las características analizadas. Por otro lado, en lo que se refiere a la zona de solana con orientación sur/sureste, donde la incidencia del sol es mayor, la vegetación es menos densa y existe una humedad inferior, apenas se tiene noticia del estudio de varios sistemas de esta tipología: la Fuente del Alacrán, ubicada en el paraje de Los Brianes en la pedanía de Corvera del municipio de Murcia (CASTEJÓN y RABAL, 2018), y la Fuente de La Murta, ubicada en la rambla próxima a la pedanía de La Murta, igualmente bajo administración del municipio de la capital (CASTEJÓN y RABAL, 2019). No obstante, es muy probable que en ambas vertientes existan infraestructuras hidráulicas de captación subsuperficial que no estén documentadas, considerando el gran número de fuentes conocidas en las laderas del macizo montañoso y las escasas investigaciones realizadas.

Sin duda, esta diferencia con respecto a la cantidad de complejos hidráulicos basados en el aprovisionamiento de aguas subterráneas o subálveas identificados en ambas laderas no se debe únicamente al grado distinto de investigación desarrollado en los dos sectores señalados, mayor en la zona de umbría, sino también a las evidencias arqueológicas que justifican una ocupación más antigua e intensa de los relieves del contorno de los valles de los ríos Guadalentín y Segura, especialmente en este último, frente a la dada en el sector que se abre al extenso y árido Campo de Cartagena, en el que no existen cursos de

aguas permanentes de los que se pudiesen abastecerse de forma continuada los posibles pobladores. De esta forma, es evidente que la fertilidad de la tierra, ligada a un curso de agua constante, supuso un factor de atracción significativo en el fondo del valle a pesar del peligro de inundación. Un atractivo idéntico al de las surgencias naturales, muchas vinculadas, claramente, con enclaves de poblamiento que se remontan incluso al período prehistórico y cuya utilización se ha mantenido hasta fechas recientes, en algunos casos aprovechadas mediante la construcción de galerías o minados.

Los trabajos de Riquelme Manzanera (2001 y 2003) constituyen un interesante catálogo y fuente de información valiosa acerca de los puntos históricos de abastecimiento hídrico localizados en el antedicho sector oriental, conocimientos que se completan con las aportaciones de Giménez (2015) acerca del aprovechamiento de distintas fuentes al pie de la Sierra de la Cresta del Gallo ubicadas en los parajes de La Luz, Fuensanta y Teatinos, y las publicadas por Giménez y otros (2013) sobre el complejo hidráulico de Santa Catalina del Monte. En segundo lugar, en lo que se refiere al sector occidental, menos estudiado, López (2005) habla de la presencia de una galería en la Torre de Comarza, mientras que Gómez y Albaladejo (2015) citan el sistema de Los Vivos y el de La Pizorra, a los que añaden, un año después, el de El Mayayo (ALBALADEJO y GÓMEZ, 2016).

En todo caso, queda demostrada la existencia de un aprovisionamiento de recursos hídricos a partir de ma-

nantiales que expresa y motiva cierta independencia con respecto al abastecimiento hídrico fluvial típico, que por otro lado, en el caso de los ríos Guadalentín o Segura, podría resultar mortal en episodios de avenidas. En estas situaciones, el fondo de la depresión y especialmente las riberas adyacentes a los cursos fluviales se veían afectados por las inundaciones, dificultando así el poblamiento de las mismas, aunque, a su vez, vivificaban los terrenos con la aportación sustancial de nutrientes transportados con las crecidas una vez se retiraba el agua, particularidades propias de su condición de llano de inundación.

Además de estos sistemas hidráulicos, que fundamentan su existencia en la excavación de una galería o mina, se debe señalar que en este sector se observa la presencia de múltiples aprovechamientos de aguas vertientes o de boquera. Estas captaciones superficiales tenían por objeto la concentración y canalización de las escorrentías hacia las parcelas agrícolas o balsas desde las que se distribuía con posterioridad a terrenos potencialmente irrigables situados en una cota inferior a la infraestructura de almacenamiento. De acuerdo con esto, resulta llamativo, a la par que ingenioso, que algunos de estos complejos no se construyeron en obra, sino que es común la existencia de boqueras, partidores y presas realizadas únicamente mediante tierra y su correcto trabajo, todo lo contrario que los caños a examen.

III. ARTE HIDRÁULICA EN LAS INMEDIACIONES DE LA TORRE DE INCHOLA

Como se ha señalado con anterioridad, en el entorno de la edificación defensiva erigida en el paraje de Inchola se construyeron tres sistemas de captación y conducción de agua de los que aún es visible parte de su trazado y estructura. Estas obras, conocidas como Caño del Barracón⁵ y Caño de Inchola, al igual que ocurre con los complejos hidráulicos anteriormente señalados, aprovechaban surgencias y veneros subsuperficiales, reuniendo y conduciendo sus caudales a través de canalizaciones, tanto subterráneas como aéreas, hacia distintas infraestructuras de embalse, en concreto cuatro. En cualquier caso, constituyen en sí mismos modelos excepcionales de aprovechamiento y optimización de recursos propios en la ladera norte de la Sierra de Carrascoy, que además de abastecer a la población de su entorno y a las cabezas de ganado que pudieran pastar en estos parajes, sirvieron

para fomentar la explotación agrícola de la costera a unas cotas imposibles de abastecer a partir de las aguas del río Guadalentín, dando origen a un espacio de huerta de algo más de 6.5 ha, cuyo parcelario todavía se intuía en las primeras décadas del siglo XX (Fig. 1).

1. DESCRIPCIÓN DE LAS ESTRUCTURAS

A) *Sistemas del Caño del Barracón*

Las evidencias materiales ponen de manifiesto la presencia de dos conducciones diferentes —distinguidas como caño superior y caño inferior para facilitar su análisis en el presente trabajo— que difícilmente pudieron ser aprovisionadas por la misma captación subterránea identificada en la margen izquierda de la rambla de la Tía Pereta. De acuerdo con esta afirmación, cada una de ellas debió tener un distinto punto de inicio de su abastecimiento. Esta hipótesis se fundamenta en la atenta observación del lugar, así como en el análisis de las cotas base de cada una de las infraestructuras, de tal modo que el caño inferior, aprovisionado mediante una galería, tiene su inicio bajo el subsuelo, aproximadamente a 222 m s.n.m., mientras que en la segunda canalización, los vestigios visibles más próximos a su hipotético arranque se encuentra a 225 m s.n.m. y en una zona más alejada del área de sierra, concretamente 100 m al noroeste del comienzo del caño inferior. Esta diferencia de cotas y de localización geográfica imposibilita que el minado pueda abastecer a la canalización superior, situación todavía más impracticable si se tiene en cuenta que la galería alumbraba las aguas a una acequia a 220 m s.n.m., canalización edificada en la margen derecha de la referida rambla tras salvar, subterráneamente, el lecho de la misma.

De esta forma, queda demostrado que ambos caños debían tener una fuente distinta de alimentación de sus caudales; la de la conducción inferior estaría asociada a la galería citada, mientras que la de la canalización superior, por el momento se desconoce. La revisión de las vertientes y cauces naturales situados en el entorno del punto donde se desvanece el caño superior no ha mostrado ninguna evidencia de minado ni de restos de conducción a los que pueda atribuirse su abastecimiento. Por tanto, solo se puede conjeturar acerca del origen del suministro hídrico, lo que lleva a formular las tres teorías siguientes.

Por un lado, cabe la posibilidad de que los recursos canalizados proviniesen de la escorrentía superficial del agua de lluvia recuperada por la vertiente sobre la que se encuentra construido el caño. Esta ha sido sometida a

⁵ A pesar de que existan dos conducciones distintas, los lugareños no hacen distinción entre ambas.

una intensa roturación agraria para adecuarla al cultivo de cítricos, lo que pudo hacer desaparecer, definitivamente, los indicios de un sistema en desuso desde hacía siglos, con la infraestructura ruínosa e irreconocible desde antiguo, tanto como para que a los lugareños de mayor edad les resulte extraña la referencia de un canal cubierto ciñendo la parte oeste del cerro donde se encuentra la atalaya.

Esta teoría resulta un tanto improbable a tenor de la factura de la propia estructura de la canalización, ya que se ha comprobado que las infraestructuras de captación de aguas turbias suelen ser, por lo general, cauces en los que se adecúa el propio terreno —boqueras de tierra— aprovechando las condiciones topográficas del mismo. En el caso de estudio sucede todo lo contrario, la obra presenta una solidez y complejidad que evidencian una clara preocupación por su pervivencia. Además, esto supondría un aprovisionamiento meramente puntual ajustado a episodios pluviométricos, es decir, un abastecimiento irregular que llevaría una cantidad importante de material en suspensión para el que tampoco se ha observado ningún tipo de decantador que permitiese eliminarlo con antelación a su almacenamiento.

La segunda hipótesis está ligada a la existencia del nacimiento de Inchola en las proximidades (215 m) de los restos a examen. En consecuencia, se ha planteado que la citada conducción superior, en realidad, pudo canalizar, en una época histórica temprana, el agua de esta surgencia ubicada a 234 m s.n.m.; de acuerdo con esto, la diferencia altitudinal entre los restos presentes y el manantial hacen viable esta propuesta. En este sentido, es factible que el proceso de despoblamiento del área en época medieval y la posterior transformación agrícola y ocupación humana del caserío borrara toda evidencia que pueda relacionar ambos elementos. Sin embargo, de ser así, esta solución obligaría a salvar un importante desnivel topográfico por medio de una galería subterránea de cuya existencia no existe vestigio ni noticia alguna; además, atendiendo a la ubicación de los receptáculos de almacenamiento de las aguas, la solución técnica menos compleja por extensión y dificultad topográfica sería que la canalización siguiese el camino que conecta con el caserío, lo que evitaría atravesar el relieve y bordear la pequeña elevación sobre la que se asienta la Torre de Inchola.

La tercera y última hipótesis contempla la riqueza hídrica de la rambla de la Tía Pereta, confirmada con su aprovechamiento a partir del caño inferior, para plantear la probabilidad de que el caño superior se alimentara, igualmente, por medio de un segundo minado que cap-



FIG. 3. Interior de la galería en sentido contrario al flujo de las aguas.

tase las aguas subálveas de este cauce; no obstante, no existe evidencia alguna que corrobore esta afirmación.

a) Caño inferior

Este complejo hidráulico se compone de una mina de agua excavada en la margen izquierda de la ya aludida rambla de la Tía Pereta, a la que está asociada: una lumbrera utilizada como punto de acceso a la infraestructura subterránea, una canalización cubierta de 230 m (280 m hasta la balsa antigua), en tramos como galería filtrante y en otros como caño o acequia, y por último, una balsa localizada a 225 m desde la ubicación de la citada entrada vertical que conecta con el interior del sistema.

De este modo, el punto conocido más alejado del complejo con respecto a la edificación para el embalse de aguas se corresponde con la lumbrera indicada (X: 646107,95; Y: 4189027,13), la cual posee una profundidad de 6,20 m con respecto a la base de la galería⁶ y un diámetro de 0,60 m. El cuerpo de la propia construcción vertical, así como el brocal de unos 40 cm de alto, se reforzaron mediante aparejo de mampostería en el que se utilizó como consolidante argamasa y como material constructivo rocas del entorno próximo, con un careo intencionado de las superficies más planas hacia el interior de la estructura en la que se aprecian algunos sectores enlucidos. Además, cabe señalar que esta solución de refuerzo presenta orificios enfrentados alineados verticalmente, separados cada 0,45 m, que se interpretan como apoyos para facilitar el acceso a la mina con la intención

⁶ Lo que supone que la cota base de la galería en este punto sea de 222 m s.n.m., considerando que el brocal de la lumbrera se encuentra a 228 m s.n.m. y la diferencia entre ambos puntos es de 6 m.



FIG. 4. Balsa nueva y embalse construido sobre la balsa antigua.



FIG. 5. Caño del Barracón (superior).

de realizar las tareas de construcción y mantenimiento de la misma (Fig. 3).

El segundo elemento lo constituye la propia galería (Fig. 4), obra de fondo plano con andenes y techo abovedado, excavada y reforzada mediante mampostería, que posee unas dimensiones aproximadas de 1,60 m de altura y 0,60 m de ancho, y en la que llama la atención la presencia en su interior de dos dinteles de arenisca enfrentados que superan el metro de altura, cuya existencia resulta única e inusual debido a la gran complejidad que debió suponer introducir y colocar estos grandes bloques en el reducido espacio subterráneo⁷. Por otro lado, según las imágenes obtenidas del interior de la galería, el origen de la captación subsuperficial parece que se encuentra a una decena de metros aguas arriba del punto donde se localiza el citado acceso vertical. Además, desde este punto se aprecia que la galería sigue una dirección sureste-noroeste, con lo que el agua fluye desde la conocida como Loma de Inchola (X: 646.162; Y: 4.188.937) hacia la rambla anteriormente citada, punto donde atraviesa el lecho de forma subterránea actuando a modo de galería filtrante y, por tanto, captando los recursos subálveos del cauce.

A continuación, la canalización emerge en la margen derecha de la referida rambla en forma de acequia cubierta que conduce el agua hasta una balsa⁸, sumando en total unos 200 m de canal construido en obra de mampostería que se encuentra cubierto de dos formas: mediante teja

cerámica y por medio de rocas trabadas con argamasa. En este caso, en ocasiones, la base de la conducción ha necesitado de la ejecución de un muro considerable de mampuestos para evitar el derrumbe de la misma por su proximidad al propio cauce, barranco donde en episodios de pluviometría intensa las crecidas tienen una enorme corriente.

Por último, la balsa de recepción del agua captada por la mina se encuentra al noroeste (X: 645.956; Y: 4.189.160) de la Torre de Inchola, receptáculo de 200 m² —20 m de largo por 10 m de ancho— que se conoce como la *Balsa nueva*, en contraposición de una anterior de 300 m² que se encontraba a 50 m al noroeste del lugar que hoy ocupa la existente y servía, igualmente, para el acopio de los caudales captados (Fig. 5). De acuerdo con esta última afirmación, la balsa o estanque anterior debió de perder su funcionalidad al construirse la nueva o las deficiencias de esta motivaron la edificación de la infraestructura posterior. Lo que sí es cierto es que el gran embalse que hoy se puede observar se levantó sobre la balsa primitiva.

Asimismo, cabe añadir que, pese a que gran parte de la infraestructura está deteriorada, la galería sigue captando agua corriente y abasteciendo mediante una manguera a la alberca, recursos que según las entrevistas realizadas son del dominio de un único propietario que las emplea para el riego de parte de su propiedad agrícola ubicada al pie de la misma.

b) Caño superior

En este caso, el sistema hidráulico se compone, según las evidencias físicas constatadas, de una acequia cubier-

⁷ La interpretación más plausible es que se trate de refuerzos de la propia galería, aunque la mejora estructural no parece compensar la considerable dificultad de colocar estos bloques en el lugar.

⁸ La conducción ya no es funcional, y en su lugar una manguera recoge las aguas desde la mina y las conduce por el interior de la propia acequia hasta la balsa.



FIG. 6. Puerta de acceso al nacimiento de Inchola.



FIG. 7. Galería de conducción del Caño de Inchola.

ta y una balsa, aunque es evidente que debió de existir algún punto de captación cuya localización y características, como se ha señalado con anterioridad, se desconocen, descartando, probablemente, un origen común al del caño inferior.

En la acequia cubierta (Fig. 6), se observan dos fases constructivas diferenciadas por el conglomerante empleado. En una primera se debió de ejecutar el propio canal (de 14 cm de ancho por 11 cm de alto y muros de 12 cm a cada lado), el cual cuenta con un enlucido interior y superior muy fino; a continuación, en una segunda etapa, se llevó a cabo el abovedado de la conducción mediante tejas (de 2 cm de grosor, 44 cm de largo y 18 cm en su lado mayor) imbricadas y posteriormente enlucidas mediante argamasa de grano grueso, lo que dio como resultado una altura de canal de 17 cm en cuya traza se aprecia la utilización, en algunos puntos, de fragmentos de teja como elemento constructivo para alzar el perfil del recubrimiento sobre la parte superior del canal. Actualmente, la parte visible de la conducción posee una dimensión de 100 m de longitud, aproximadamente, con una anchura cercana a los 50 cm, aunque es evidente que una parte importante de la misma no se conoce, ya que hasta el momento el origen de las aguas conducidas por esta canalización hidráulica es incierto. Además, como dato singular y relevante, cabe destacar los grabados realizados sobre el enlucido de prácticamente toda la obra visible, fundamentalmente en la parte superior.

Por último, la balsa que recibía el agua de este canal se encontraba al noroeste de la Torre de Inchola (X: 645.991; Y: 4.189.166); infraestructura de almacenamiento que fue demolida hace años y que se hallaba junto al patio de la Casa del Barracón.

B) Sistema del Caño de Inchola

El manantial origen de este complejo hidráulico se encuentra emplazado en el caserío más próximo a la atalaya, a 1,7 km del núcleo poblado de la pedanía de Inchola. La surgencia se ubica en una oquedad o cueva (Fig. 7) de 3 m de alto por 2 m de ancho aproximadamente, en cuyo frente y a modo de protección del nacimiento se levantó una pared de mampostería equipada con una pequeña puerta de madera que salvaguarda el acceso a la reducida cavidad, en cuya parte inferior se acumula el agua que mana.

Desde este punto se edificó una conducción cubierta de 65 m de longitud, con 1,30 m de alto por 0,55 m de ancho y fondo con andén de 0,25 m de alto por 0,25 m de ancho (Fig. 8); obra que canalizaba el agua desde la citada surgencia hacia un pequeño surtidor-abrevadero y después hasta una balsa. El primer elemento presenta una placa conmemorativa que dice «R(cion) A(ño) 1960» (Reparación Año 1960); el segundo se corresponde con una curiosa alberca de profundidad desconocida y perímetro irregular, próximo a un triángulo rectángulo de casi 230 m² (Fig. 9). Indudablemente, llama la atención la composición de dicha estructura por su morfología que se adapta al terreno en el que se construyó. Además, es preciso indicar que el punto de desagüe es visible, equipado con una compuerta metálica, y queda justo sobre las parcelas abancaladas que se acondicionaron a sus pies.

Actualmente, parte del canal ha sido destruido, aunque el agua existente se conduce mediante una manguera, de modo que los recursos hídricos se aprovechan. Por último, cabe señalar que a partir de las entrevistas llevadas a cabo se conoce que antaño los recursos del Caño de



FIG. 8. Balsa de almacenamiento de las aguas del Caño de Inchola.

Inchola pertenecían a 8 propietarios, quienes actualmente han repartido su propiedad entre sus descendientes, incrementándose de esta forma el número de usuarios que tienen derecho al disfrute de las referidas aguas.

2. APROXIMACIÓN A LA CRONOLOGÍA DE LOS SISTEMAS HIDRÁULICOS

Establecer una cronología exacta para las construcciones hidráulicas analizadas resulta una ardua tarea atendiendo a la información disponible. Sin embargo, a continuación se expresan distintas hipótesis argumentadas a partir de las investigaciones precedentes, el trabajo de campo y las entrevistas realizadas.

La primera hipótesis es la que propone un posible origen islámico de las construcciones hidráulicas considerando una existencia coetánea entre estas y dos elementos claves del entorno más inmediato: el Yacimiento de la Loma de Inchola, catalogado como medieval islámico a partir de materiales superficiales cuya continuidad cronológica no supera el siglo XIII (RAMÍREZ y BAÑOS, 1997), y la Torre de Inchola, cuya cronología más temprana, dada por algunos autores, coincide con el siglo XII o principios del XIII. No obstante, aunque como se podrá comprobar las dataciones ofrecidas para la obra defensiva no resultan claras debido a las diferentes opiniones manifestadas por los especialistas. En este sentido, en lo referente a la fortificación, su correspondencia con el siglo XII fue indicada hace décadas por Alonso (1990), mientras que Navarro Suárez (1994) atribuyó la construcción de Comarza a la época almohade del periodo correspondiente al siglo XIII, lo que quizás podría hacer-

se extensible a la atalaya de estudio. En ese caso, según estas dataciones serían construcciones contemporáneas a las de Torre Mena y Torrecilla, ubicadas en el municipio de Lorca y fechadas en época árabe (MARTÍNEZ RODRÍGUEZ, 1997). Con todo, en la *Carta Arqueológica de la Región de Murcia* se señala la posibilidad de que Inchola pertenezca al periodo medieval islámico, si bien se aclara que en la composición de los tapiales no se encuentran restos materiales que acrediten esta cronología. A caballo entre estos dos siglos se encuentra la afirmación de Baños (2006), quien señaló que «Ascoy o Torreblanca, Torre del Lomo, de la Mezquita, Azaraque, de Comarza o de Inchola, son excelentes muestras de la arquitectura de los siglos XII y XIII, junto a otras edificaciones de tipo residencial como las existentes en Los Castillicos o el Castillo de La Pita».

De este modo, si las conducciones son atribuibles a época musulmana, se deben considerar dos posibilidades, ambas en el marco de la revolución agrícola producida a partir del Califato y como consecuencia del importante crecimiento demográfico que se tradujo en una mayor demanda de productos agrícolas y en la expansión de la incipiente agricultura de mercado. La primera defiende que estos aprovechamientos hídricos fuesen realizados por una comunidad campesina, dado que las clases con mayores recursos económicos se harían con las mejores propiedades, situadas estas en la zona de la huerta próxima a la madina de Mursiya (Murcia) y en las riberas adyacentes a los ríos Segura y Guadalentín, terrenos más productivos gracias a la disponibilidad de riego y, por tanto, de mayor rentabilidad. Así, los espacios de secano o más alejados del fértil valle debieron quedar para los grupos tribales, desplazados de estas parcelas irrigadas y obligados a emplear técnicas tradicionales de captación de recursos hídricos propias de sociedades con una cultura del agua ligada a la supervivencia en espacios semiáridos e incluso desérticos; saberes remanentes de los aplicados por sus antepasados en el continente africano y en los que destacan la construcción de minados. Por otro lado, cabe la posibilidad de que el área de estudio formase parte de uno de los rahales musulmanes que, según parece, existieron en el espacio comprendido entre la actual pedanía de El Palmar y la población de Alhama⁹. De esta forma, la propiedad del territorio de análisis en

⁹ Juan Antonio Ramírez Águila defendió la hipótesis de la ubicación de los señalados rahales en este espacio en su ponencia titulada «Almunias y rahales en el valle del Guadalentín (Murcia)» presentada en el Seminario Expansión Agrícola y Colonización en Al-Andalus (ss. X-XIII). El Contexto Socioeconómico de las Almunias de Monteagudo-Cabezo de Torres (Murcia), celebrado los días 11-12 de enero de 2019 en Murcia.

manos de una personalidad con solvencia económica podría justificar la ejecución de las obras necesarias para la captación, conducción y almacenamiento, recursos que serían empleados posteriormente en el riego de espacios de cultivo cuyas producciones pudieran ser consumidas directamente o vendidas en la capital a fin de obtener una rentabilidad.

En este sentido, y a tenor de las evidencias históricas y arqueológicas, en época islámica el valle del Guadalentín era un lugar de extraordinaria productividad agrícola, así como las laderas de las sierras que lo circundan, donde existían recursos de forma suficiente, hasta el grado de condicionar un número notable de asentamientos que ejercieron una intensa ocupación del suelo. No obstante, tras la incorporación de Murcia a la Corona castellana en 1243, y especialmente tras el fracaso de la sublevación mudéjar iniciada en 1264, se produce una grave despoblación del territorio debida a la emigración musulmana y a la concentración de los nuevos pobladores en las villas más importantes, situación que se mantendrá incluso a lo largo del siglo XIV (RAMÍREZ y BAÑOS, 1997). Este hecho provocó un descenso muy acusado de los habitantes en las ciudades importantes, como es el caso Alhama, que quedó prácticamente despoblada, así como el abandono de los pequeños hábitats rurales y con ellos, con total seguridad, la de sus espacios irrigados y los sistemas de abastecimiento. De esta forma, los terrenos que antes eran propensos a una agricultura incipiente quedaron, en su mayoría, para el pastoreo y la trashumancia ante el miedo de ataques enemigos.

Por último, otro factor que podría apoyar esta teoría se corresponde con la presencia de los grabados parietales que aparecen sobre la conducción superior del Caño del Barracón, los cuales se han interpretado, en ocasiones, como símbolos de purificación cristiana de obras hidráulicas musulmanas efectuados tras la conquista o expulsión de los pobladores árabes o moriscos, como es el caso de algunos aljibes (CASTEJÓN y RABAL, 2019), si bien para el caso de análisis esta interpretación está en fase de estudio¹⁰ y se debe tener en cuenta que a pesar de que el Reino de Murcia se incorporó a la Corona castellana en 1243, no fue hasta 1614-1615 cuando se produjo la expulsión de los moriscos de este territorio.

La segunda hipótesis induce a pensar que podría tratarse de infraestructuras hidráulicas medievales de época cristiana, coincidiendo con nuevos datos que plantean la edificación de la atalaya de Inchola tras la conquista de

Murcia¹¹. En este sentido, dicha afirmación coincide, en la parte relativa a este edificio defensivo, con la ya citada por Baños (2006) y la recogida por López (2005) en las *Memorias de Patrimonio* del 2003-2005, en las que se dice:

Es precisamente en el siglo XIII cuando se hace necesario reforzar el control del Gaudalentin para evitar sorpresas y ponerse a salvo de las avanzadas granadinas, por lo cual es muy posible que las estructuras que hoy quedan en pie pertenezcan a esta etapa. En prospecciones que se habían efectuado en la zona aparecían materiales islámicos. La presencia de agua en los alrededores, el fácil acceso, la relativa buena defensa y la proximidad a tierras fértiles hacen suponer la presencia de una población (primero musulmana, después mudéjar o morisca) en el entorno.

La torre también se podría corresponder con una edificación erigida en la primera mitad del siglo XIV, como apuntó Navarro (1994), quien señaló que tanto Inchola como Comarza fueron levantadas durante el reinado del monarca Alfonso XI. Este hecho lleva a considerar que las citadas atalayas fueron construidas como parte del refuerzo defensivo de la frontera y las principales vías de comunicación llevado a cabo en esa centuria, tarea que incluyó la obra de la Torre Alfonsina y la Torre del Espolón del Castillo de Lorca así como, según parece, la edificación en el territorio lorquino de otras posiciones vigías y de defensa aisladas como fueron Torre Nueva, Torre del Pozo, Torre de Tamarchete, Torre del Obispo o Torre de Sancho Manuel, estas dos últimas con una clara factura de alarifes mudéjares (MARTÍNEZ RODRÍGUEZ, 1997).

No obstante, según lo incluido por Serrano del Toro (2015) en su tesis, a finales de este siglo quedó constancia de un enfrentamiento entre cristianos y musulmanes en el entorno de Inchola, afirmación amparada en la *Confirmación del concejo de Murcia de la almoneda hecha por los cuadrilleros de la cabalgada de la Punta de Inchola*, y *valoración de lo perdido durante la batalla*¹², fechada en 25 de julio de 1392; situación de inestabilidad que continuará en los primeros años del siglo XV y que quedó recogida en otro documento analizado por el autor, fechado en 18 de marzo de 1406, referente al *Acuerdo del concejo de Murcia de poner otro guarda en la Punta de Inchola a petición de los arrendadores de la sisa y libras del pescado*¹³. Tan solo un año después, según el trabajo de Pozo (1996), en 1407, tras las noti-

¹⁰ Dicha investigación está realizándose por parte de los autores del presente artículo.

¹¹ En un folleto publicado por el Ayuntamiento de Alhama de Murcia con la intención de dar a conocer sus pedanías, se señala que esta atalaya «se construyó en el siglo XIV como una aportación más del Rey Alfonso XI a las fortificaciones defensivas instaladas en el territorio murciano limítrofe con el reino de Granada».

¹² AMMU, AC, 16, 1392-1392, 1392-VII-25, fol. 28 v.

¹³ AMMU, AC, 27, 1405-1406, 1406-III-18, fols. 158 v.-159 r.

cias recibidas de varias localidades alertando de la presencia de tropas granadinas en la frontera con el reino, el Concejo de Murcia ordenó a uno de sus jurados que «pusiera dos atalayas en Carrascoy e otras dos en la torre del alcaçar viejo»¹⁴; referencia a la que le sigue otra de 1408 en la que el rey Juan II mandaba a un recaudador a confirmar la existencia de cinco atalayas y de ser así que este pagase a sus ocupantes por la labor de defensa realizada, como así lo recoge el funcionario de la siguiente manera:

[...] la dicha çibdat de Murçia me enbiaron dezir en como ellos an tenido desde que la guerra de los moros se començo fasta aqui dos atalayas en la sierra de Carrascoy para ver qualesquier senales de fuego que se fizieren en el alar de la Terçia de Lorca e para fazer otras senales semejantes a otras atalayas que dizen que tenía en el alcaçar viejo de la dicha çibdat para ser avisados de la venida de los dichos moros que contra Lorca viniesen a las quales dichas quatro atalayas dizen que les costavan cada día quarenta e dos maravedis que les davan de sueldo. E otrosy, dizen que despues que los dichos moros esta vegada postrimera corrieron aquella tierra por la fiesta de Navidat que paso, que acordaron de mandar poner seys omes de guarda con otras guardas que la çibdat de Cartagena e las villas de Lorca e Mula e Caravaca tenían puestas para atajar por se guardar de los dichos moros, e las quales dichas guardas dizen que les costavan cada día treynta e siete maravedis e medio cada uno, por quanto dizen que estavan en termino de moros, el qual dicho sueldo que asy dizen que an dado a las dichas atalayas e guardas dizen que les nunca yo mando fazer enmienda¹⁵.

Con todo, estos documentos manifiestan el peligro constante existente en las inmediaciones de Inchola frente a las razias islámicas, si bien constata un control del territorio en manos cristianas que puede hacerse extensible a los recursos existentes en el entorno, aunque cabe la posibilidad de que esta inestabilidad dificultase, sobremanera, un poblamiento estable o la propia explotación de espacios irrigados que, por otro lado, podían seguir en manos de población morisca, considerando que su expulsión no se hizo efectiva hasta el siglo XVII. No obstante, la propia presencia de las atalayas constituía un elemento defensivo que, por el contrario, podría influir positivamente en el desarrollo de un espacio agrícola abastecido con las aguas del Caño de Inchola y el Caño del Barracón, que tampoco erradicaría la probabilidad de un reaprovechamiento de los recursos hídricos ya gestionados por pobladores árabes o moriscos, lo que podría coincidir con la exorcización del caño superior en algún momento. No obstante, no se debe perder la perspectiva de que ni las canalizaciones ni tampoco la presencia de

un manantial o fuente quedaron documentadas en esta época, pese a que, como se ha afirmado con anterioridad, el emplazamiento de las edificaciones defensivas ubicadas en este territorio suele ir acompañado de un sistema de abastecimiento de agua y, por tanto, es más que probable que tanto la fortificación como la obra hidráulica estuviesen relacionadas.

La tercera hipótesis sería la concerniente al posible origen de las canalizaciones en la época moderna. En este sentido, una vez completada la reconquista en 1492 con la toma de Granada, en el siglo XVI y poco tiempo después de la rebelión morisca de Las Alpujarras acaecida entre 1568 y 1571, en la *Real executoria y Concordia original confirmada por S. Magd. (entre) el Excmo. Sr. Marques de los Velez y el Concejo. Justicia, Regimiento y Vecinos de esta Villa de Alhama* fechada en 1592 (MOZAS y VILAR, 1977) se incluye:

[...] y finalmente por que les es util y prouechoso se conuinieron y concertaron con el dicho Domingo de Cauala Gouernador general en nombre del dho Marques don Luis Faxardo y Requesens, de que le darian Treze millares¹⁶ delas yeruas que son y estan inclusos y metidos en dos millares de alcanara, y en otros dos millares de yeruas en las Cañadas que dizen millares nuevos, y en el quinto del esparragalejo, y en el millar de el esparragalejo, y en el millar de Inchola, y en el millar de Comarça y en el quinto de belen que alinda con las dos Torres, y en quarto [¿quatro?] millares y sietecientas cabeças en dehesa grande, y Trescientas entre Rios, y sietecientas en el llano dela Torreblanca.

No obstante, pese a que el texto indica la existencia de dos torres en los millares de Inchola y Comarça, que sin duda se corresponden con las existentes hoy día, no cita la existencia de fuente alguna o conducción hidráulica.

Sin duda, la presencia de millares y un innegable control del Concejo de Alhama del área en que se circunscriben las estructuras hidráulicas analizadas en el presente trabajo manifiesta la estabilidad existente a pesar de las todavía temidas razias de piratas berberiscos o la presencia de población morisca hasta principios del siglo XVII. Esta situación de quietud sería un excelente argumento para construir los sistemas de captación, canalización y almacenamiento de aguas estudiados, aprovechando un sentimiento de seguridad en el entorno que garantizase la explotación efectiva de los distintos espacios de huerta generados a partir de los recursos hídricos alumbrados, convirtiéndose, de este modo, en un complemento extra de los beneficios reportados por la trashumancia y ganadería local.

¹⁴ CODOM, XII, pp. 230-234, según Pozo (1996).

¹⁵ CODOM, XV, pp. 118-119 según Pozo (1996).

¹⁶ En las dehesas, espacio de terreno en que se podían mantener mil ovejas o dos hatos de ganado. Diccionario de la RAE (2019).

Con todo, es evidente que en el paraje de la Torre de Inchola se originó un importante espacio de cultivo de poco más de 6.5 ha puesto en regadío gracias al Caño de Inchola y el Caño del Barracón, huerta evidente todavía a mediados del siglo XX como puede comprobarse a partir de las fotografías aéreas del vuelo de Ruiz de Alda de la Cuenca del Segura (1929).

Sin embargo, queda demostrada la dificultad de establecer una cronología concreta a una tipología de sistemas de abastecimiento hídrico cuyo uso en el territorio murciano está documentado, al menos, desde época árabe, sin contar con que en las faldas de las sierras de Carrascoy y Cresta del Gallo se conoce un aprovechamiento de las surgencias naturales desde época prehistórica y en donde se han documentado notables estructuras hidráulicas cuya cronología puede ser atribuida tanto a época romana como a época indiscutiblemente musulmana (MANZANO, 1996). Las distintas hipótesis propuestas pretenden reflejar las diferentes posibilidades fundacionales de las canalizaciones analizadas, atendiendo al contexto arqueológico, histórico y geográfico conocido, si bien la ausencia de material cerámico en las construcciones así como la falta de citas acerca de las mismas en los documentos históricos existentes dificulta una estimación ajustada, tarea que, sin duda en el futuro y a partir de nuevas investigaciones y trabajos arqueológicos, podrá quedar resuelta.

IV. CONCLUSIONES

Los valles de los ríos Guadalentín y Segura representan, de forma inequívoca, el paradigma del desarrollo agrario cuya evolución histórica ha estado ligada, de manera indisoluble, tanto a una cultura del agua en constante progreso como a los avatares políticos y sociales que afectaron al territorio. Un espacio en el que la adaptación del ser humano al medio y el aprovechamiento de los recursos disponibles permitieron salvar las limitaciones impuestas por los distintos condicionantes naturales y humanos. De acuerdo con esto, la población asentada desde épocas remotas en esta área, además de llevar a cabo una explotación eficiente y de gran extensión de los caudales corrientes de los ríos que fluyen por la depresión, también hizo acopio y empleó la existente en los relieves montañosos circundantes, recursos presentes en surgencias naturales y en el subálveo de los cauces de drenaje, barrancos y ramblas. De este modo, al margen de la utilización agrícola de los capitales fluviales, en el presente trabajo se ha abordado el estudio de tres ejemplos de aprovisionamiento y uso de las aguas captadas

en uno de estos manantiales, Fuente de Inchola, y en el lecho de la rambla de la Tía Pereta; complejos hidráulicos que, a partir del análisis estructural e histórico de sus obras, permiten formular hipótesis acerca de los criterios y procesos de explotación del piedemonte de la cara norte de la Sierra de Carrascoy. No obstante, a falta de datos documentales y arqueológicos concluyentes, la aproximación cronológica al origen y evolución de los mismos es, por el momento, meramente hipotética.

Al margen de esto, las tres infraestructuras guardan un claro diseño semejante: punto de captación, conducción, balsa de almacenamiento y espacio de huerta, con lo que representan un ejemplo clásico de este tipo de obras hidráulicas que, aunque de apariencia modesta, requieren de conocimientos y experiencia suficiente como para llevar a cabo su ejecución, especialmente en el caso del Caño del Barracón inferior, cuyo arranque se relaciona con un minado de varios metros de profundidad asociado a un lumbrera y un tramo de galería filtrante bajo el cauce de la rambla indicada. En todo caso, se corresponden con explotaciones hídricas de arquitectura tradicional y materiales vernáculos en las que los recursos del entorno componen la propia obra, a excepción de las tejas cerámicas, que constituyen un elemento que requiere de un proceso de trabajo anterior.

De esta forma, con el análisis de este trío de caños de uso histórico se amplía el catálogo de complejos hidráulicos de esta tipología documentados en el piedemonte de la Sierra de Carrascoy, en este caso en su ladera norte, y, nuevamente, se pone de manifiesto la capacidad de adaptación de los pobladores del entorno para acomodarse a un territorio aprovechando los recursos que este les brinda. Son, por tanto, un testimonio vivo del pasado que complementa el discurso ofrecido por la Torre de Inchola y el yacimiento próximo de Loma de Inchola y, de esta misma forma, igual de importantes y merecedores de protección, recuperación y puesta en valor, tanto por su interés arquitectónico como histórico, etnográfico y cultural.

BIBLIOGRAFÍA

- ALBALADEJO GARCÍA, J. A., y J. M. GÓMEZ ESPÍN (2016): «Recursos propios de agua en el piedemonte septentrional de la Sierra del Puerto. Base de desarrollo local de pedanías como las de El Palmar y Sangonera la Verde (Murcia)», en R. García, F. Alonso, F. Belmonte y D. Moreno (eds.): *XV Coloquio Ibérico de Geografía. Retos y tendencias de la Geografía Ibérica*, AGE, Murcia, pp. 894-902.

- ALONSO NAVARRO, S. (1990): *Libro de los castillos y fortalezas de la Región de Murcia*, Murcia, 310 pp.
- ARANDA MERCADER, J. D. (2014): *Conoce el oeste*, Universidad Politécnica de Cartagena-ECUGA, Cartagena, 157 pp.
- BAÑOS SERRANO, J. (2006): «El sector norte del cerro del Castillo de Alhama de Murcia: un asentamiento entre la antigüedad tardía y el mundo islámico», *Antigüedad y Cristianismo*, 23, pp. 83-100.
- CASTEJÓN PORCEL, G. (2014): *Galerías con lumbreras (qanats) en Fuente Álamo de Murcia: sistemas históricos de captación y canalización de aguas*, Ayuntamiento de Fuente Álamo de Murcia, Fuente Álamo de Murcia, 491 pp.
- (2015): «Galerías con lumbreras y presas subálveas como sistema drenante de áreas palúdicas en Fuente Álamo de Murcia (ss. XVIII-XIX)», en J. de la Riva, R. Ibarra, P. Montorio y M. Rodríguez (eds.): *Análisis espacial y representación geográfica: innovación y aplicación*, AGE, Universidad de Zaragoza, pp. 59-68.
- y G. RABAL SAURA (2018): «La Fuente del Alacrán (Los Brianes, Corvera): de manantial de uso público a mina privada», *Revista Murciana de Antropología*, 25, pp. 165-192.
- y G. RABAL SAURA (2018): «Evidencias de un posible molino hidráulico andalusí en La Majada (Mazarrón, Región de Murcia)», *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 74, pp. 277-299.
- y G. RABAL SAURA (2019): «Aprovechamiento hidráulico de las aguas de la Rambla de La Murta (La Murta, Murcia)», *Murgetana*, 141, pp. 151-181.
- CONESA GARCÍA, C. (2006): *El medio físico de la Región de Murcia*, Universidad de Murcia, Murcia, 278 pp.
- GIL MESEGUER, E., y J. M.^a GÓMEZ ESPÍN (2006): *Modelos de sostenibilidad en el uso del agua en la Región de Murcia*, Colección Usos del Agua en el Territorio, 3, Universidad de Murcia, Murcia, 159 pp.
- GIL MESEGUER, E., I. ALIAGA SOLA, J. M.^a GÓMEZ ESPÍN, J. A. LÓPEZ FERNÁNDEZ y R. MARTÍNEZ MEDINA (2007): *Sistemas locales de recursos propios de agua en la Región de Murcia: minados y galerías*, Colección Usos del Agua en el Territorio, 4, Universidad de Murcia, Murcia, 190 pp.
- GIL MESEGUER, E., J. M.^a GÓMEZ ESPÍN, J. A. LÓPEZ FERNÁNDEZ, R. MARTÍNEZ MEDINA e I. ALIAGA SOLA (2009): *Paisaje y patrimonio generados por galerías y minados en la Región de Murcia*, Colección Usos del Agua en el territorio, 5, Universidad de Murcia, Murcia, 175 pp.
- GIL MESEGUER, E., R. MARTÍNEZ MEDINA y J. M.^a GÓMEZ ESPÍN (2011): «Modelos de uso sostenible del agua: las galerías asociadas a presa subálvea», *Scripta Nova, Revista Electrónica de geografía y Ciencias Sociales*, vol. XV, núm. 374, en línea.
- GIMÉNEZ ÁGUILA, P. (2015): «Aprovechamientos hidráulicos tradicionales en un medio semiárido: La Luz-Fuentsanta-Teatinos (Sierra de la Cresta del Gallo, Murcia)», *Revista Murciana de Antropología*, 22, pp. 177-206.
- T. RODRÍGUEZ ESTRELLA y E. MESEGUER GIL (2013): «Un ejemplo histórico de aprovechamiento hidráulico en medio semiárido: el sistema de Santa Catalina del Monte (Murcia)», *Papeles de Geografía*, 57-58, pp. 85-100.
- GÓMEZ ESPÍN, J. M.^a (2004): *Aprovechamiento integral del agua de la Rambla de Nogalte en Puerto Lumbreras (Murcia)*, Servicio de publicaciones Universidad de Murcia, Ayuntamiento de Puerto Lumbreras, Caja de Ahorros del Mediterráneo, Murcia.
- y J. A. ALBALADEJO GARCÍA (2015): «Aprovechamientos tradicionales de agua en los relieves septentrionales de las sierras de Carrascoy y del Puerto (término municipal de Murcia)», *Norba. Revista de Geografía*, 12, pp. 73-96.
- G. CASTEJÓN PORCEL y E. GIL MESEGUER (2012): «Un modelo de captación y conducción de aguas en medios semiáridos: El Canal del Sifón de Fuente Álamo de Murcia», en J. M.^a Gómez y R. M.^a Hervás (coords.): *Patrimonio hidráulico y cultura del agua en el Mediterráneo*, Fundación Séneca, Campus Mare Nostrum y Agencia Española de Cooperación Internacional y el Desarrollo, Murcia, pp. 227-248.
- LÓPEZ MARTÍNEZ, F. J. (2005): «Torre de Inchola (Alhama de Murcia)», *Memorias de Patrimonio*, 7, pp. 37-42.
- MANZANO MARTÍNEZ, J. (1996): «Fortificaciones islámicas en la Huerta de Murcia: sector meridional. Memoria de las actuaciones realizadas», *Memorias de Arqueología*, 6, pp. 445-456.
- MARTÍNEZ HERNÁNDEZ, C. (2016): «Aprovechamiento tradicional y expectativas turísticas de los ingenios hidráulicos en la cabecera de la Rambla del Mingrano», en R. García Marín y otros (eds.): *XV Coloquio Ibérico de Geografía 2016: Retos y tendencias de la Geografía Ibérica*, AGE, Murcia, pp. 968-978.
- MARTÍNEZ MEDINA, R., E. GIL MESEGUER y J. M.^a GÓMEZ-ESPÍN (2018): «Research on qanats in Spain», *Water History*, vol. 10, núm. 4, pp. 339-355.
- MARTÍNEZ RODRÍGUEZ, A. M. (1997): «Las torres del campo de Lorca como complemento defensivo de una

- ciudad frontera», en *Actas del Congreso la Frontera Oriental Nazarí como Sujeto Histórico (s. XIII-XVI): Lorca-Vera, 22 a 24 de noviembre de 1994*, Instituto de Estudios Almerienses, Almería, pp. 161-170.
- MOZAS AGULLÓ, I., y J. B. VILAR RAMÍREZ (1977): «Un conflicto de señoríos en la España del siglo XVI: pleito entre la villa de Alhama de Murcia y su señor el marqués de los Vélez (1548-1592)», *Estudis: Revista de historia Moderna*, 6, pp. 27-69.
- NAVARRO PALAZÓN, J. N., y P. JIMÉNEZ CASTILLO (1992): «El Alcázar (al-Qasr al-Kabir) de Murcia», *Anales de Prehistoria y Arqueología*, 7-8, pp. 219-230.
- NAVARRO SUÁREZ, F. J. (1994): *Castillos de Murcia*, Lancia, León, 96 pp.
- POZO MARTÍNEZ, I. (1996): «Las torres medievales del Campo de Caravaca (Murcia)», *Mélanges de la Casa de Velázquez*, 32, 1, pp. 263-285.
- RAMÍREZ ÁGUILA, J. A., y J. BAÑOS SERRANO (1997): «La despoblación como fenómeno de frontera en el valle del Sangonera/Guadalentín (Murcia). Siglos XII-XIV», en *Actas del Congreso: La Frontera Oriental Nazarí como sujeto histórico (siglos XIII-XVI)*, Instituto de Estudios Almerienses, Almería, pp. 373-379.
- RIQUELME MANZANERA, A. L. (2001): «Fuentes, manantiales y ramblas en la historia del Parque Regional El Valle (parte I)», *Cangilón*, 23, pp. 31-47.
- (2003): «Fuentes, manantiales y ramblas en la historia del Parque Regional El Valle (parte II)», *Cangilón*, 24, pp. 35-53.
- SERRANO DEL TORO, A. (2015): *El cautiverio en la frontera murciano-granadina en el siglo XIV: un fenómeno socio-económico*, tesis doctoral, Universidad de Murcia, 947 pp.